



Benih lada (*Piper nigrum* L)



Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Istilah dan definisi	1
3 Syarat mutu	2
4 Pemeriksaan lapangan	3
5 Pemeriksaan benih.....	4
6 Penandaan	4
7 Pengemasan.....	4
Lampiran A (normatif) Pengujian kemurnian fisik benih	5
Lampiran B (normatif) Pengujian kesehatan benih.....	6
Bibliografi	7
 Tabel 1 Persyaratan kebun induk.....	 2
Tabel 2 Persyaratan persemaian.....	2
Tabel 3 Persyaratan mutu benih.....	3

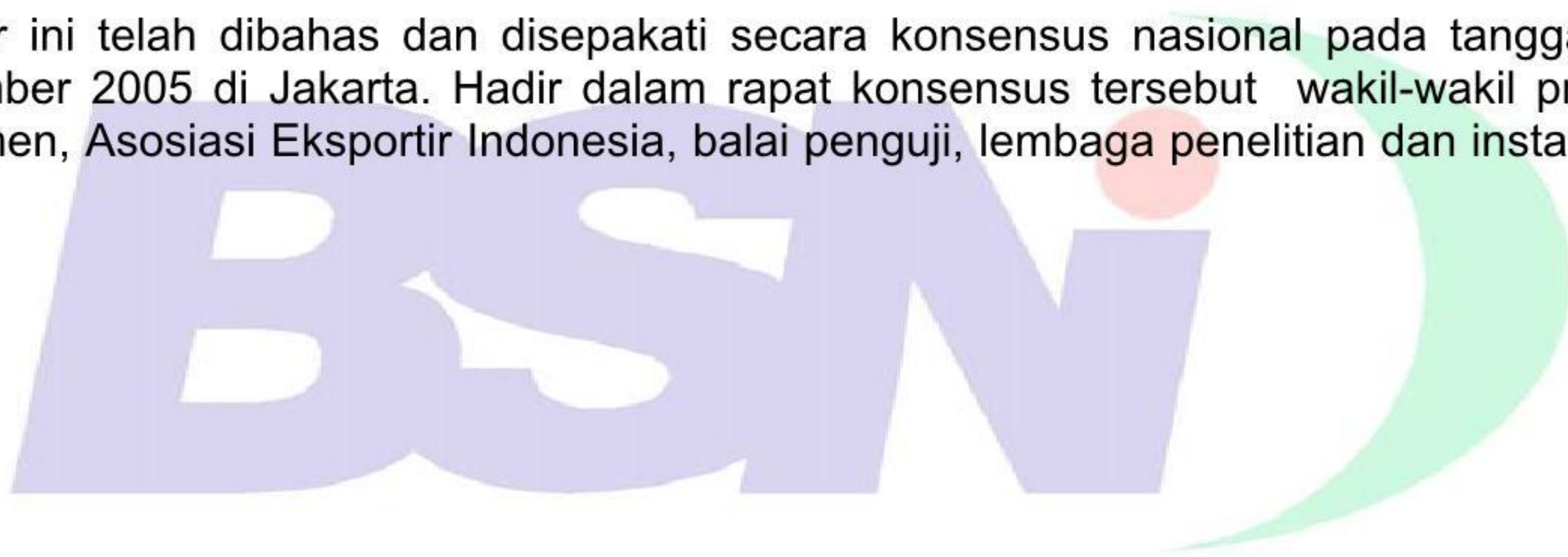
Prakata

Standar benih lada disusun oleh Panitia Teknis Produk Perbenihan dan Pembibitan Pertanian sebagai upaya untuk meningkatkan jaminan mutu (*quality assurance*), karena benih lada merupakan benih sumber yang dapat diperdagangkan dan mempengaruhi mutu kelas benih generasi berikutnya. Untuk maksud tersebut, diperlukan persyaratan teknis tertentu.

Standar ini disusun dengan memperhatikan hal-hal yang terdapat pada :

- a) Undang-Undang No. 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman
- b) Peraturan Pemerintah No. 44 tahun 1995 tentang Perbenihan Tanaman.
- c) Peraturan Pemerintah No. 102 tahun 2000 tentang Standardisasi Nasional.
- d) Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 170/Kpts/OT.210/3/2002 tentang Pelaksanaan Standardisasi Nasional di bidang Pertanian.
- e) Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 803/Kpts/OT.210/7/1997 tentang Sertifikasi dan Pengawasan Mutu Benih Bina.
- f) Pedoman Standar Mutu Benih Tanaman Perkebunan, Publ.B/II.2/Nih.Bun/97. Direktorat Perbenihan, Direktorat Jenderal Perkebunan tahun 1996/1997.

Standar ini telah dibahas dan disepakati secara konsensus nasional pada tanggal 20-22 September 2005 di Jakarta. Hadir dalam rapat konsensus tersebut wakil-wakil produsen, konsumen, Asosiasi Eksportir Indonesia, balai penguji, lembaga penelitian dan instansi yang terkait.



Benih lada (*Piper nigrum* L)

1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi istilah dan definisi, syarat mutu, pemeriksaan lapangan, pemeriksaan benih, penandaan, dan pengemasan benih lada (*Piper nigrum* L.)

2 Istilah dan definisi

2.1

benih lada panjat

bahan tanaman hasil perbanyakan secara vegetatif dari sulur panjat yang berumur minimal 7 bulan berasal dari kebun induk yang dapat berupa : 1) tanaman 5 ruas - 7 ruas yang berasal dari setek 1 buku berdaun tunggal yang harus disemaikan (menjadi 5 ruas - 7 ruas) atau 2) setek 5 ruas – 7 ruas yang dapat langsung ditanam, yang digunakan untuk produksi benih sebar atau tanaman produksi

2.2

benih lada perdu

bahan tanaman hasil perbanyakan secara vegetatif berasal dari kebun induk yang dapat berupa: 1) cabang primer yang memiliki satu buku sulur panjat, 2) cabang primer yang harus disemaikan menjadi setek dengan 5 helai daun - 8 helai daun, atau 3) cabang sekunder yang harus disemaikan menjadi setek dengan 5 helai daun - 8 helai daun, yang digunakan untuk produksi benih sebar atau tanaman produksi

2.3

kebun induk

kebun benih yang terdiri atas satu atau lebih varietas unggul yang telah dilepas atau varietas unggul lokal, yang digunakan sebagai sumber benih

2.4

varietas

kumpulan individu yang dapat dibedakan berdasarkan sifat morfologis, fisiologis, kimia dan sifat lainnya; bila diproduksi kembali sifat tersebut tidak berubah

2.5

varietas lain/tipe simpang (*off type*)

tanaman yang memiliki satu atau lebih karakter yang menyimpang atau berbeda dengan deskripsi varietas yang dimaksud

2.6

mutu benih

gambaran karakteristik menyeluruh dari benih yang menunjukkan kesesuaiannya dengan persyaratan mutu yang ditetapkan

2.7

pemeriksaan lapangan

kegiatan untuk mengetahui mutu benih dari suatu unit penangkaran meliputi kelayakan kebun induk dan persemaian dengan mengevaluasi kesesuaian sifat – sifat morfologis tanaman terhadap deskripsi varietas yang dimaksud dengan cara memeriksa sebagian dari populasi tanaman dengan metoda sampling

2.8**pengujian mutu benih**

kegiatan yang dilakukan untuk mengevaluasi mutu genetik (kemurnian varietas), dan fisik (kesegaran, daun tidak rontok dan segar, akar segar, bebas hama dan penyakit) yang harus dilakukan terhadap setiap benih yang akan diedarkan

2.9**benih murni**

benih yang mempunyai 5 ruas -7 ruas (lada panjat) yang diambil mulai dari ruas ke 4 dari pucuk atau benih yang mempunyai 5 daun - 8 daun (lada perdu)

2.10**lot benih**

sejumlah benih yang berasal dari pertanaman varietas yang sama, yang dikelola dengan kondisi yang sama

2.11**contoh kirim**

contoh benih yang diambil dari lot benih secara acak berdasarkan metoda yang ditetapkan, untuk dikirim ke laboratorium pengujian

2.12**contoh kerja**

contoh benih yang diambil dari contoh kirim berdasarkan metoda yang ditetapkan, yang selanjutnya digunakan untuk pengujian mutu benih di laboratorium

3 Syarat mutu**3.1 Persyaratan kebun induk****Tabel 1 Persyaratan kebun induk**

No	Jenis spesifikasi	Satuan	Persyaratan
1	Kemurnian varietas	%	≥ 98
2	Umur pohon induk	bulan	≥ 7
3	Kesehatan tanaman terpilih	%	100

3.2 Persyaratan persemaian**Tabel 2 Persyaratan persemaian**

No	Jenis spesifikasi	Satuan	Persyaratan
1	Kesehatan lingkungan	%	100
2	Intensitas sinar matahari	%	50-75
3	Suhu udara	°C	22-30
4	Kelembaban (RH)	%	> 80
5	Kelengasan tanah	%	80 - 100

3.3 Persyaratan mutu benih

Tabel 3 Persyaratan mutu benih

No	Jenis spesifikasi	Satuan	Persyaratan
1	Benih murni	%	100
2	Kesehatan benih	%	100
3	Jumlah ruas (lada panjat)	ruas	5-7
4	Jumlah daun (lada perdu)	helai daun	5-8
5	Asal benih	ruas ke....dari pucuk	≥ 4

4 Pemeriksaan lapangan

4.1 Pemeriksaan kebun induk

4.1.1 Pemeriksaan kebun induk dilakukan oleh petugas yang terlatih dari institusi yang berwenang. Pemeriksaan kebun induk dilakukan untuk menilai kelayakan teknis meliputi sifat-sifat morfologi tanaman, dan kesehatan tanaman yang berhubungan dengan deskripsi varietas. Pemeriksaan kebun induk dapat dilakukan pada fase vegetatif sampai generatif.

4.1.2 Cara pemeriksaan kebun induk dilakukan dengan sistem *sampling* menggunakan sejumlah tanaman contoh, dengan ketentuan jumlah contoh adalah 1% dari populasi kecuali untuk pemeriksaan kesehatan tanaman.

4.2 Pemeriksaan persemaian

4.2.1 Pemeriksaan persemaian dilakukan oleh petugas yang terlatih dari institusi yang berwenang.

4.2.2 Pemeriksaan persemaian dilakukan dengan cara *sampling* menggunakan sejumlah tanaman contoh, dengan ketentuan jumlah contoh yang akan diperiksa adalah 1% dari populasi kecuali untuk hama dan penyakit.

4.2.3 Pemeriksaan dilaksanakan pada umur 2 bulan - 3 bulan setelah tanam. Komponen yang diamati meliputi kemurnian genetik berdasarkan deskripsi bentuk, warna, dan ukuran daun, kemurnian fisik (kesegaran, daun tidak rontok, bebas hama dan penyakit).

4.3 Persentase kemurnian

Persentase kemurnian varietas di lapangan (kebun induk dan persemaian) dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Kemurnian varietas} = 100\% - \frac{a + b}{c} \times 100\%$$

Dengan pengertian :

- a adalah jumlah campuran varietas lain (dari tanaman contoh, dihitung jumlah varietas lain)
- b adalah jumlah tipe simpang (dari tanaman contoh, dihitung jumlah tipe simpang)
- c adalah jumlah contoh pemeriksaan (jumlah tanaman contoh adalah 1% dari populasi tanaman)

5 Pemeriksaan benih

5.1 Cara pengambilan contoh benih

5.1.1 Contoh benih hanya boleh diambil oleh petugas yang berwenang dari lot benih yang lulus pemeriksaan persemaian dan rekaman identitas yang jelas. Ukuran maksimum lot benih adalah 10.000 benih.

5.1.2 Contoh kirim diambil sebanyak 1% dari populasi.

5.1.3 Untuk keperluan pengujian kemurnian fisik dan kesehatan benih masing-masing digunakan contoh kerja minimal sebanyak 50 benih yang diambil dengan cara yang sesuai dengan ketentuan.

5.2 Cara pengujian mutu

5.2.1 Pengujian mutu dilakukan oleh laboratorium uji yang telah diakreditasi.

5.2.2 Pengujian kemurnian fisik benih dilakukan secara manual dengan memisahkan komponen benih murni dan komponen selain benih. Cara kerja seperti pada Lampiran A.

5.2.3 Pengujian kesehatan benih dilakukan secara manual dengan memisahkan benih sehat dari benih yang terkontaminasi patogen. Cara kerja seperti pada Lampiran B.

6 Penandaan

6.1 Kemasan benih diberi label yang ditulis dengan bahan yang aman yang tidak luntur, data mudah terbaca dengan isi minimal sebagai berikut:

- a) varietas;
- b) nama dan alamat produsen;
- c) isi kemasan (maksimal 200 benih per kemasan);
- d) masa berlaku label.

6.2 Masa berlakunya label diberikan dalam kurun waktu:

- a) 3 (tiga) hari setelah panen, untuk benih 5 ruas - 7 ruas yang tidak disemaikan di polibag;
- b) 1 bulan untuk benih yang disemaikan di polibag.

7 Pengemasan

7.1 Setek 5 ruas - 7 ruas (lada panjat) yang diperdagangkan tanpa media tanam, pengemasan benih menggunakan kotak kardus bersih dan kuat, berventilasi dengan isi maksimal 200 benih per kardus.

7.2 Benih 5 ruas - 7 ruas (lada panjat) dan benih dengan 5 daun - 8 daun (lada perdu) yang diperdagangkan menggunakan media tanam berupa tanah dalam polibag, pengemasan dapat menggunakan kotak kayu atau kardus berventilasi.

Lampiran A (normatif)

Pengujian kemurnian fisik benih

A.1 Prinsip

Benih lada dipisahkan berdasarkan komponen benih murni, dan komponen selain benih.

A.2 Bahan

Benih lada

A.3 Peralatan

- a) meja;
- b) alat tulis;
- c) hand counter;
- d) pisau.

A.4 Prosedur

A.4.1 Ambil contoh kerja sebanyak minimal 50 benih secara acak.

A.4.2 Contoh kerja dipisahkan dalam 2 kelompok:

- a) benih murni (kriteria sesuai 2.9);
- b) komponen selain benih.

A.4.3 Hitung persentase masing-masing komponen terhadap jumlah contoh kerja.

$$\% \text{ Benih murni} = \frac{\text{Jumlah benih murni}}{\text{Jumlah contoh kerja}} \times 100\%$$

Lampiran B
(normatif)

Pengujian kesehatan benih

A.1 Prinsip

Benih dipisahkan berdasarkan benih sehat dan benih yang menunjukkan gejala terserang penyakit.

A.2 Bahan

Benih lada(semua benih dari lot yang diperiksa)

A.3 Peralatan

- a) meja;
- b) pinset;
- c) alat tulis;
- d) hand counter;
- e) pisau.

A.4 Prosedur

A.4.1 Amati semua individu dari lot benih yang diperiksa secara visual

A.4.2 Benih dipisahkan sebagai berikut

- a) benih sehat;
- b) benih yang terkontaminasi patogen dengan gejala sebagai berikut:
 - 1) Penyakit busuk pangkal batang
 - pada daun, terdapat bercak hitam, tepi “berenda” bila diamati dengan cara ke cahaya;
 - pada pangkal batang, berwarna hitam dan busuk.
 - 2) Penyakit kerdil
 - daun berwarna pucat, belang, belang putih, keriting, dan kerdil;
 - batang ruasnya pendek-pendek.
 - 3) Penyakit kuning
 - daun berwarna kuning kusam;
 - helaian daun menggantung, menekuk ke bawah.

A.4.3 Hitung persentase masing-masing komponen terhadap jumlah contoh kerja.

$$\% \text{ Benih sehat} = \frac{\text{Jumlah benih sehat}}{\text{Jumlah contoh kerja}} \times 100\%$$

Bibliografi

- AOSA. 1981. Rules for Testing Seeds. Association of Official Seed Analysts. Journal of Seed Technology.
- ISTA. 1985. International Rules for Seed Testing 1985. Seed Science and Technology. 13(2): 299-355.
- Manohara, D., dan Rusli Kasim. 1996. Penyakit busuk pangkal batang dan pengendaliannya. Monograf tanaman lada. Hal 115-129.
- Mustika, I., 1996. Penyakit kuning lada dan upaya pengendaliannya. Monograf tanaman lada. Hal 130 – 141.
- Mustika, I., dan Dyah Manohara. 1996. Penyakit keriting dan penyakit tanaman lada lainnya. Monograf tanaman lada. Hal 142 – 149.
- Mustika, I., Rodiah Baltas dan Rita Harmi. 2003. Pemanfaatan pestisida nabati untuk mengendalikan penyakit kerdil pada tanaman lada. Laporan teknis penelitian. Bagian proyek penelitian tanaman rempah dan obat. APBN thn 2003. Hal 11-23.
- Nuryani, Y. 2005. Aspek Perbenihan Tanaman Lada. Makalah disampaikan pada Kegiatan Peningkatan Keterampilan Tenaga Pelaksana Unit Pengelola Benih Sumber (UPBS) Lingkup Puslitbangbun, tanggal 22-28 Agustus 2005 di Bogor. 30 hal.
- Syakir, M. 1996. Budidaya lada perdu. Monograf tanaman lada. Hal 93 – 104.
- Suparman, U dan M.P. Yufi. 1989. Pengaruh Kelengasan tanah terhadap pertumbuhan bibit empat varietas lada. Pembr. Litri XV (2) : 69 – 74
- Wahid, P. 1981. Percobaan penyetekan tanaman lada. Pembr. Litri VII (40) : 17 – 24
- Wahid, P. 1984. Pengaruh naungan dan pemupukan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman lada (*Piper nigrum* L.). Disertasi. FPS IPB. 201 hal (tidak dipublikasikan)
- Wahid, P., dan M.P. Yufdi. 1988. Pedoman pembibitan tanaman lada. Balittro. 19 hal
- Zaubin, R., A.M. Murni dan Rr. Ernawati. 1992. Pengaruh cekaman air terhadap daya adaptasi enam varietas lada (*Piper nigrum* L.). Bul. Penel. Tan. Rempah dan Obat. Vol 11 (2) : 16 – 20.
- Zaubin, R. dan P. Wahid. 1996. Kebun Induk dan Kebun Perbanyakan. Monograf tanaman lada. Hal 47 – 54.











BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.or.id